

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Новосибирский институт органической химии им. Н. Н. Ворожцова
Сибирского отделения Российской академии наук

СОГЛАСОВАНО

Протоколом ПК
от 17.09.2012 № 1
Председатель ПК
И.В. Олейник



УТВЕРЖДАЮ

Директор НИОХ СО РАН

И.А. Григорьев

«17» 09 2012 г.



ИНСТРУКЦИЯ

№ 15326-001-11

по охране труда при работе в химической лаборатории

1. Общие требования охраны труда.

1.1. Общая организация работы и обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда в лаборатории возлагается на заведующего лабораторией, а по отдельным участкам - на их руководителей. Зав. лабораторией (руководитель участка, группы) обязан организовать обучение и инструктаж работников по охране труда. Сотрудники лабораторий обязаны соблюдать требования охраны труда. Каждый работающий несет персональную ответственность за соблюдение требований безопасности на своем рабочем месте и на рабочих местах своих непосредственных подчиненных. Основой для нормальной работы в химической лаборатории служит сознательное соблюдение каждым сотрудником правил охраны труда, а также знание класса опасности реактивов и растворителей, их совместимости при хранении, а также знание особенностей их токсического воздействия на организм, основных мер профилактики отравления, симптомов отравления и способов оказания первой помощи.

1.2. Зав. лабораторией (руководитель участка, группы) не имеет права допускать к работе лиц, не получивших вводного инструктажа в ООТ и ЭБ. Первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи проводит руководитель подразделения или непосредственный руководитель работ, прошедший в установленном порядке обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда. Каждый инструктаж по охране труда завершается устной проверкой приобретенных работником знаний и навыков безопасных приемов работы, лицом, проводившим инструктаж:

* старшие научные сотрудники или руководители групп на вверенном им участке работы осуществляют надзор за исправным состоянием оборудования, индивидуальными средствами защиты и средствами пожаротушения, проводят инструктажи по отдельным видам работ и обучение безопасным методам работы, присутствуют при выполнении опасных работ;

* зав. лабораторией (подразделения) может назначать ответственного за соблюдением сотрудниками требований правил и норм по охране труда из наиболее опытных и квалифицированных химиков, хорошо знакомых с методикой и техникой всех выполняемых работ, а также на период отсутствия руководителя исполнять его обязанности. В обязанности назначенного ответственного по охране труда входит:

- * осуществление периодических проверок состояния приборов и оборудования, запрещение работы на неисправном оборудовании;
- * контроль за соблюдением персоналом лаборатории правил охраны труда, обсуждение всех случаев нарушения этих правил ;
- * оказание консультативной помощи сотрудникам лаборатории при выборе наиболее безопасных способов проведения тех или иных работ, при конструировании и установке лабораторного оборудования;
- * обсуждение совместно с руководителем лаборатории всех происшествий, связанных с нарушением правил охраны труда, с фиксированием этого обсуждения в журнале трехступенчатого контроля;
- * разработка программ обеспечения безопасности и плана мероприятий в рамках комплексной программы охраны труда, контроль реализации программ.

1.3. К работе в химической лаборатории допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование и не имеющие противопоказаний, а также прошедшие инструктаж, обучение и аттестацию. Работники химических лабораторий периодически проходят медосмотры, согласно действующему приказу Минздрава и Распоряжений Академии Наук. Лица, не прошедшие периодического медосмотра, от работы в химической лаборатории отстраняются. Прохождение инструктажа обязательно для всех работников, независимо от образования, стажа работы или должности, а также командированных и проходящих производственное обучение или практику, (согласно требованиям ГОСТа 12.0.004-90 «Организация обучения работающих безопасности труда»). Требования ГОСТа 12.0.004-90 подразделяют инструктажи на: вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой:

Вводный инструктаж проводится в отделе охраны труда и экологической безопасности института, а остальные виды инструктажа - заведующим лабораторией или непосредственно руководителем работ.

Первичный инструктаж на рабочем месте проводится со всеми вновь принятыми на работу, с каждым работником индивидуально, с практическим показом безопасных приемов и методов труда. Первичный инструктаж включает ознакомление с условиями работы в лаборатории, с конкретно опасными и вредными производственными факторами, с безопасной организацией и содержанием рабочего места. Инструктируемый должен быть ознакомлен с безопасными и наиболее рациональными приемами и методами труда, с тем, как надо действовать при возникновении опасной ситуации, со средствами индивидуальной защиты на данном рабочем месте, а также с имеющимися в лаборатории средствами пожаротушения. Перед началом работы с новыми, неизвестными веществами следует не только изучить их химические и физические свойства, но обязательно ознакомиться с токсическим действием и с гигиеническими нормами этих веществ. Первичный инструктаж на рабочем месте проводится по инструкциям по охране труда.

Все работники после первичного инструктажа на рабочем месте и проверки знаний в течение первых 2 - 14 дней (в зависимости от стажа, опыта и характера работы) выполняют работу под наблюдением руководителя подразделения, группы или работы.

Повторный инструктаж по охране труда проводится 2 раза в год. При работе с особо опасными веществами очередной инструктаж проводится один раз в три месяца. *Целью повторного инструктажа является проверка и повышение уровня знаний правил и инструкций по охране труда.* Ознакомление с инструкциями по охране труда работников должно подтверждаться личными подписями инструктируемого и проводящего инструктаж в журнале инструктажа по технике безопасности, которые находятся в каждой лаборатории, или в личной карточке.

Внеплановый инструктаж проводится индивидуально или с группой в случае:

- изменения правил по охране труда, инструкций;
- изменения тематики работ, изменения технологического процесса (замена исходного

сырья, используемого оборудования и других факторов, способных повлиять на безопасность труда при выполнении заданных работ);

-аварий, взрыве, пожаре, несчастном случае, который привёл к травме из-за нарушения работником правил техники безопасности;

-перерыва в работе (для работ, к которым предъявляются дополнительные повышенные требования безопасности труда, более чем на 30 календарных дней, а для остальных работ - 60 дней).

Целевой инструктаж проводят при выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности (погрузка, выгрузка, уборка территории, и т. п.); ликвидация последствий аварий, стихийных бедствий и катастроф; работ, на которые оформляется наряд-допуск, разрешение и другие документы; при проведении экскурсий на предприятия и т.д.

1.4. При изменении тематики научно-исследовательских работ (работа с неиспользованными ранее реагентами, с новым оборудованием, изучение нового типа реакций и т. п.) зав. лабораторией или научный руководитель работ *обязаны разработать инструкцию по охране труда, учитывающие специфические условия данной работы и лаборатории. Или дополнительные правила по охране труда к имеющимся инструкциям по охране труда.*

В случае проведения в лаборатории отдельных работ с токсичными, взрывоопасными и самовоспламеняющимися веществами, техника безопасности работы с которыми не предусмотрена инструкциями, действующими в НИОХ, зав. лабораторией до начала работ должен *разработать и утвердить инструкцию по охране труда на проведение данного вида работ.*

1.5. В каждом подразделении должны быть инструкции по охране труда в соответствии с перечнем выполняемых работ (операций) и перечнем применяемых химических соединений. Выполнение требований инструкций по охране труда, правил обязательны для каждого сотрудника. На рабочем месте должны находиться только необходимые для выполнения конкретной работы реактивы, приборы и оборудование. Беспорядок на рабочем месте недопустим. При нарушении правил и требований по охране труда в подразделении проводится внеплановый инструктаж, виновные привлекаются к дисциплинарной ответственности. В коллективах лабораторий (подразделений) Института обсуждается каждый случай нарушения требований инструкций по охране труда и техники безопасности с записью в журнале инструктажа.

1.6. Каждый работник лаборатории, подразделения должен быть обеспечен необходимой спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, каждое из которых прошло обязательную сертификацию или декларирование соответствия в установленном законодательстве Российской Федерации. Выдача и сдача специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты записывается в личную карточку сотрудника. Карточка хранится на рабочем месте. Образец личной карточки помещен в конце инструкции. Перечень норм на спецодежду, СИЗ, моющие средства составляется в соответствии с ниже перечисленными документами и утверждается приказом по Институту. (Постановление Минтруда от 25 декабря 1997 г. №66 «Об утверждении типовых отраслевых норм бесплатной выдачи работникам специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты» в ред. Пост. Минтруда РФ от 17.12.01, №85 и Приказов Минздравсоцразвития РФ от 26.07.06, №576, от 26.06.08, №297, ст.212 (абзац 5) Трудового Кодекса Российской Федерации).

1.7. Запрещается выполнение работ, не связанных с заданием заведующего лабораторией, группы или непосредственного руководителя и не предусмотренных рабочими инструкциями, планом работы и инструкциями по охране труда. К выполнению любой работы можно приступать только тогда, когда все ее этапы поняты и не вызывают никаких сомнений. Операции, связанные с повышенной опасностью, необходимо проводить под непосредственным наблюдением руководителя работ. Условия и результаты каждого опыта, на-

работки фиксируются в рабочем журнале в ходе выполнения работы или сразу же после ее окончания. Ведение черновиков не допускается. В рабочем журнале должны проводиться и все необходимые расчеты. При описании эксперимента особо следует выделять все замеченные отклонения от методики, а также источники опасности - бурное выделение газа, самопроизвольное повышение температуры и т. д. Ежедневное ведение рабочего журнала для всех сотрудников лабораторий, подразделений, групп обязательно!

1.8. Все работы с химическими веществами должны проводиться в вытяжных шкафах. Работы в вытяжном шкафу разрешается проводить, если в нем находятся вещества, материалы, посуда и оборудование, которые необходимы для проведения данной работы. Все, что не относится к выполнению данной работы, должно быть убрано, или проведение работы запрещается. Скорость движения воздуха в рабочем проёме (шторки вытяжного шкафа подняты не более 40 см. от столешницы вытяжного шкафа) должна соответствовать нормам: для веществ III класса опасности не менее 0.5 м/сек, II класса - не менее 0.7 м/сек, I класса - не менее 1м/сек, что создаёт концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны равной или ниже установленной нормы ПДК. Работа в неисправном вытяжном шкафу запрещается.

В тех случаях, когда токсичность химического вещества неизвестна, необходимо принимать меры предосторожности, предусмотренные для работы с особо вредными веществами (I класс опасности).

Приточно-вытяжная вентиляция во всех помещениях химических лабораторий включается централизованно службой главного энергетика за 30 минут до начала работы или сотрудниками лабораторий при помощи кнопки включения, встроенной в блок электропитания вытяжного шкафа.

1.9. Работа на неисправном оборудовании запрещена

1.10. Применение лабораторной (химической) посуды для личного пользования запрещается.

1.11. В лабораторных помещениях, где проводятся химические эксперименты, курить, хранить и принимать пищу запрещается.

1.12. Запрещается оставлять без присмотра работающие установки, включенные электронагревательные приборы, работающее лабораторное оборудование (мешалки, водоструйные и вакуумные насосы и т. д.). При необходимости непрерывной работы различных установок, приборов и аппаратов (в том числе и холодильников), оставляемых без надзора, сотрудник должен получить от администрации письменное разрешение (пишется служебная записка на имя зам. директора по науке, ответственного за охрану труда).

1.13. Все химические вещества, продукты реакции, полупродукты и реакционные смеси должны храниться в плотно закрытой таре, снабженной этикеткой. Запрещается исправлять надписи на этикетках, наклеивать новые этикетки, не удалив старых, наносить на емкости с реактивами легко смывающиеся надписи. Запрещается пользоваться реактивами без этикеток или с сомнительными надписями на них.

1.14. Необходимые для текущей работы склянки с растворителями, с токсичными и сильнодействующими ядовитыми веществами, ЛВЖ хранятся на поддонах. В рабочих помещениях не следует создавать запасов ЛВЖ, ГЖ, реактивов. Реактивы необходимо держать плотно закупоренными. Необходимо следить за сохранением чистоты реактивов. Ни в коем случае нельзя путать пробки от банок с реактивами.

1.15. В каждом рабочем помещении на видном и легкодоступном месте должны находиться аптечка, содержащая необходимые медикаменты для оказания первой помощи, и зеркало около раковины.

1.16. В каждом рабочем помещении на определенных местах должно находиться необходимое количество огнетушителей, песочниц с песком, асбестовое и суконное одеяло, противогазы. Все сотрудники лаборатории должны уметь пользоваться средствами пожаротушения, знать возможные причины возникновения и способы тушения пожара.

1.17. Запрещается загромождать и захламлять помещение лаборатории: проходы между столами и другой лабораторной мебелью, а также подходы к средствам пожаротушения, средствам первой помощи (аптечкам), защитным средствам (противогазам) и электрощитам (ширина прохода не менее 1 метра), а также пространство между лабораторными столами.

1.18. Сотрудники лаборатории должны знать расположение ближайшего аварийного душа и санитарного душа.

1.19. Каждый сотрудник лаборатории должен знать расположение электрощитов и кранов водоснабжения в коридорных нишах для отключения электроэнергии и воды в комнате.

1.20. Сотрудники химических лабораторий (подразделений) должны знать, что при выполнении любых работ они подвергаются воздействию производственных факторов, которые подразделяются по природе действия на следующие группы: физические, химические, биологические, психофизиологические. (ГОСТ 12.0.003-90)

■ физические опасные и вредные производственные факторы могут включать: подвижные части производственного оборудования; запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны; повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека; повышенный уровень электромагнитных излучений; повышенный уровень напряженности магнитного поля;

■ химические опасные и вредные производственные факторы по характеру воздействия подразделяются на: токсические; раздражающие; сенсibiliзирующие; канцерогенные; мутагенные; влияющие на репродуктивную функцию; по пути проникновения в организм человека через: органы дыхания; кожные покровы и слизистые оболочки; желудочно - кишечный тракт.

■ биологические опасные и вредные производственные факторы включают следующие биологические объекты: микроорганизмы (растения и животные); патогенные микроорганизмы и продукты их жизнедеятельности.

■ психофизиологические опасные и вредные производственные факторы по характеру действия подразделяются на: физические перегрузки; нервно-психические перегрузки.

2. Требования охраны труда перед началом работы.

2.1. Научный руководитель перед началом проводимой работы должен предусмотреть все ее опасные моменты и разработать методы соответствующей защиты. Перед началом работы каждый сотрудник должен тщательно изучить, а научный руководитель проверить усвоение знаний о свойствах всех соединений, которые будут использованы и могут образовываться в ходе эксперимента (особенно их токсичность, пожаро- и взрывоопасность). К выполнению любой работы можно приступать только тогда, когда все ее этапы понятны и не вызывают никаких сомнений. План работы должен быть заранее обдуман, а лучше всего - обсужден и записан в рабочий журнал. Если какая - либо операция не может быть выполнена в течение рабочего дня, следует заранее решить, на какой стадии работа может быть прервана до следующего дня, и отметить это в рабочем журнале.

2.2. Все сотрудники лабораторий, даже те, которые не работают с химическими веществами, должны носить халаты из хлопчатобумажной ткани. Работающие в лаборатории могут приступать к работе, только надев спецодежду и необходимые средства индивидуальной защиты, поставив ограждающие устройства, предусмотренные инструкциями по технике безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности, и выполнив все иные предписания соответствующих инструкций по охране труда.

2.3. При проведении эксперимента на рабочем месте не должны находиться посторонние предметы, реактивы и все, что не относится к эксперименту.

2.4. Рабочее место, приборы, оборудование, мебель сотрудник должен постоянно содер-

жать в чистоте и порядке.

2.5. В каждой химической комнате в местах хранения реактивов должен быть вывешен список всех хранящихся реактивов. Для обозначения реактивов, химических веществ, соединений использовать тривиальные названия. Реактивы должны храниться в соответствии с «Правилами по охране труда при использовании химических веществ» ПОТ Р М – 004 – 97. В лабораторном помещении запас ЛВЖ не должен превышать сменной потребности.

3. Требования охраны труда во время работы.

3.1. Первые опыты с новыми веществами, физико-химические свойства которых мало известны, необходимо проводить под наблюдением непосредственного руководителя с обязательным использованием защитных приспособлений. Для этих опытов должны применяться минимальные количества веществ.

3.2. При проведении эксперимента все его стадии подробно описываются в рабочем журнале. Особенно тщательно регистрируются потенциально опасные отклонения от ожидаемого хода процесса, обо всех таких случаях ставится в известность непосредственный руководитель, а в его отсутствие - заведующий лабораторией.

3.3. Нагревать химические вещества в круглодонных колбах следует на водяных, масляных или песочных банях; свободный объем бани должен превышать объем помещаемых в колбу ЛВЖ и горючих веществ.

3.4. При работе со щелочными металлами необходимо пользоваться масляными или воздушными банями. Использование водяных бань категорически запрещается. (Диаметр дна масляной бани должен быть равен или больше диаметра электрической плитки или другого нагревательного прибора).

3.5. Все работы с длительным непрерывным нагреванием проводятся в специальной комнате (комн. 246). Разрешение на проведение работ в комн.246 необходимо получить в ООТ и ЭБ.

3.6. В лабораторных помещениях запрещено пользоваться открытым огнем. В случае необходимости оформляется специальное разрешение в соответствии с Положением о проведении огневых работ.

3.7. Электроаппаратура, применяемая для нагревания ЛВЖ и горючих веществ, должна быть с закрытой спиралью и проводами, покрытыми химически стойкой изоляцией. Контакты электроаппаратуры должны быть исправными и не вызывать искрения. При работе с электрооборудованием должны выполняться требования соответствующих инструкций по охране труда.

3.8. Неисправная электроаппаратура, лабораторное оборудование должны сдаваться в ремонт очищенными от химических загрязнений. Принимаемое из ремонта оборудование нужно проверить на качество выполненного ремонта.

3.9. В химической лаборатории используется большое количество стеклянной посуды: сосуды, насадки, приборы, ампулы и т.д. Перед работой стеклянная посуда должна быть тщательно проверена. Использование стеклянной посуды с трещинами или сколами запрещено. При их обнаружении посуду необходимо сдать в ремонт. При работе со стеклянной посудой нужно строго выполнять требования соответствующих инструкций по охране труда и техники безопасности.

3.10. Для охлаждения в химических лабораториях используется жидкий азот, который при попадании на поверхность тела человека вызывает обморожение. Поэтому при работе с жидким азотом обязательно использование рукавиц, защитных очков или масок.

3.11. В используемом сосуде Дьюара не должно быть влаги, т. к. её попадание в гор-

ловину сосуда может привести к закупорке горловины (образование льда) и последующему разрыву сосуда. При наличии в сосуде Дьюара посторонних предметов и невозможности их удаления сосуд должен быть отправлен в ремонт.

3.12. Стеклянные сосуды Дьюара должны быть полностью помещены в кожухи или чехлы. Хранение и использование незащищенных сосудов запрещено. Запрещается применять жидкий азот для охлаждения ловушек или других сосудов, предназначенных для конденсации низкокипящих органических соединений при их контакте с воздухом, так как при этом в сосуде, погруженном в жидкий азот, конденсируется кислород из атмосферного воздуха, создавая взрывоопасную смесь.

3.13. В лабораториях запрещается проведение экспериментов в сосудах под давлением (автоклавов и т. д.). Разрешается хранить сжиженные и сжатые газы в сосудах (баллоны), прошедших освидетельствование и эксплуатируемых в соответствии с Правилами. Эксперименты в сосудах под давлением проводятся в автоклавном отделении.

3.14. Работы с особо вредными, дурно и сильно пахнущими веществами проводятся в специальной комнате (комн. 101).

3.15. Запрещается выливать в канализацию отработанные органические вещества, кислоты, щелочь, соли и растворы тяжелых металлов. Их необходимо собирать в отдельные банки и сдавать в опытный химический цех на регенерацию или уничтожение в соответствии с действующими правилами.

3.16. Работы с использованием вакуума сотрудник обязан выполнять в очках или маске. Все ёмкости при этом должны быть зачехлены, либо защищены экраном. Выполняются также все другие требования охраны труда при работе с вакуумом.

3.17. Все движущиеся части механизмов лабораторных установок должны быть ограждены.

3.18. При работе с использованием взрывоопасных (взрывчатых) веществ в лаборатории должна быть составлена отдельная инструкция по охране труда на каждое вещество в соответствии с характером проводимых и планируемых работ и свойствами этого вещества. При отсутствии таковой инструкции работы с конкретным взрывоопасным веществом проводить нельзя.

4. Требования охраны труда по окончании работ.

4.1. По окончании той или иной операции (работы), не дожидаясь конца рабочего дня, необходимо выключить воду, сжатый воздух, электроприборы и т. д., применявшиеся при выполнении данной операции, вымыть посуду, расставить по местам реактивы, приборы, вымыть столешницу вытяжного шкафа, химических столов, навести общий порядок в рабочей зоне.

4.2. По окончании работы, а также перед едой необходимо тщательно мыть руки, лицо и полоскать рот.

4.3. По окончании рабочего дня каждый сотрудник лаборатории обязан проверить отключены ли приборы и аппараты, привести в порядок своё рабочее место, убрать за собой мусор и промасленные тряпки, а также склянки и посуду с химическими веществами. Проверить и закрыть склянки с химическими веществами, а также сейфы. Остатки ЛВЖ необходимо сдать в комнату оперативного запаса № 201, 301. Затем работающий должен привести в порядок используемые в работе средства индивидуальной защиты. Перчатки и фартук вымыть с мылом, протереть (перчатки пересыпать тальком) и убрать в отведённое место. *Запрещается выбрасывать химические вещества в ведро с мусором, а также выбрасывать в раковины отходы химических веществ, сливать органические растворители, водные растворы химических веществ. Уборка рабочих столов, рабочего места, вытяж-*

ных шкафов, мытьё химической посуды, используемой в течение рабочего дня, персонального оборудования должна проводиться ежедневно каждым сотрудником.

4.4. Уходящий последним должен проверить и закрыть форточки, все краны водоснабжения, отключить электроснабжение, вентиляцию, освещение, опустить шторы вентиляционных шкафов, закрыть комнату и сдать ключ дежурному вахтёру с росписью в журнале.

5. Требования охраны труда в аварийной ситуации.

Каждый сотрудник Института при любом возгорании должен:

5.1. По телефону **555** (радиовещательная сеть института) сообщить информацию о пожаре (где, что горит), вызвать к месту возгорания членов ДПД НИОХ (тел. 3 27) и руководителя подразделения.

5.2. По телефону 01 вызвать государственную пожарную часть, сообщить при этом:

- адрес института (проспект Лаврентьева, д.9.);
- что горит;
- угрожает ли пожар людям;
- кто передал (должность, Ф.И.О.).

5.3. Приступить к тушению очага загорания, используя имеющиеся противопожарные средства (песок, углекислотный огнетушитель, асбестовое покрывало, воду и т.д.) Если очаг возгорания возник в вытяжном шкафу, необходимо обесточить шкаф и отключить вытяжную вентиляцию, убрать из зоны возгорания ЛВЖ, ГЖ и взрывчатые вещества.

До прибытия пожарного расчета руководство по тушению пожара возлагается на руководителя подразделения.

5.4. В случае возникновения неуправляемой ситуации и если возгорание переходит в пожар, необходимо:

- обесточить помещение, используя красную кнопку автоматов, расположенных в коридорных нишах;
- убрать из зоны загорания ЛВЖ и взрывоопасные вещества в железные шкафы или сейфы и закрыть их асбестовыми покрывалами;
- убрать из комнаты баллоны с газами;
- закрыть окна и форточки.

5.5. Одновременно руководитель подразделения ставит в известность дирекцию института и высылает сотрудника для встречи пожарного расчета.

5.6. По сигналу об аварийной ситуации в Институте, переданному повторно по радиовещательной сети (555), сотрудникам института необходимо:

- прервать проведение любых производственных заданий;
- выключить вентиляционные установки, электронагревательные приборы, закрыть окна и форточки;
- убрать ЛВЖ, ГЖ в сейфы или железные шкафы;
- перекрыть баллоны;
- покинуть рабочее место;
- при большой загазованности помещения надеть противогазы или индивидуальные газопылевые респираторы;
- покинуть здание Института.

5.7. При возникновении загазованности рабочей зоны химическими веществами необходимо надеть противогаз, вывести из помещения людей, отключить электропитание комнаты в коридорной нише. Сообщить руководителю группы или заведующему лабораторией. Устранить все неполадки и проветрить помещение.

5.8. В случае разлива или рассыпания химических веществ следует немедленно надеть средства защиты (противогаз, перчатки и т. д.). При необходимости вывести людей из помещения. Отключить электропитание комнаты. Вещество собрать и вынести на уничтожение с соблюдением всех предосторожностей, предусмотренных соответствующими инст-

рукциями по охране труда и технике безопасности. Проветрить помещение.

5.9. При возгорании, разрывах реакционных сосудов, сосудов с химическими веществами, возникновении неисправности баллонов и в других аварийных ситуациях необходимо немедленно поставить в известность непосредственного руководителя, заведующего лабораторией и администрацию Института. Все аварийные ситуации должны тщательно расследоваться для выяснения причин и принятия мер по предупреждению подобных случаев.

5.10. Обстановку на рабочем месте и состояние оборудования сохранить неизменным до конца расследования, если это не угрожает здоровью окружающих и не ведет к другим авариям.

6. Меры первой (доврачебной) помощи при несчастных случаях

6.1. При несчастном случае пострадавший или очевидец обязан немедленно вызвать врача на место происшествия (тел. -03, фельдшер института 2-60), поставить в известность руководителя, который оповещает администрацию института (отдел охраны труда и экологической безопасности, зам. директора по науке), оказать первую помощь пострадавшему.

6.2. Руководитель подразделения обязан организовать расследование несчастного случая в соответствии с "Положением о расследовании и учете несчастных случаев на производстве."

6.3. Основные мероприятия по оказанию первой помощи. В каждой инструкции по охране труда указаны меры первой помощи. В данной инструкции приведены основные мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшему.

6.4. При отравлениях пострадавшего необходимо вывести (вынести) из загазованной зоны на свежий воздух, затем доставить в медпункт. Вызвать врача. В случае потери сознания с остановкой дыхания пострадавшему нужно немедленно, не ожидая прихода медперсонала, делать искусственное дыхание.

6.5. При поражении органов дыхания раздражающими газами (хлором, фосгеном, окислами азота и др.) искусственное дыхание противопоказано. Пострадавшего необходимо немедленно вывести (вынести) на воздух, расстегнуть стесняющую одежду, уложить на спину, укрыть одеялом (одеждой и т.д.) но не сдавливать, особенно тепло укутать шею, давать вдыхать кислород и вызвать врача. После удаления из зоны загазованности, независимо от самочувствия пострадавшего не разрешайте ему подниматься до прихода врача. Транспортировать пострадавшего необходимо в лежачем положении. Во всех случаях при отравлении ядовитыми газами необходимо дать пострадавшему молоко.

6.6. Для предупреждения отравлений при попадании на кожу ароматических аминов необходимо пораженный участок тела тщательно обмыть тёплой водой, а затем обработать 2%-ным раствором уксусной кислоты. При попадании этих веществ на спецодежду её следует заменить на чистую.

6.7. При воспламенении одежды очень важно действовать быстро, но не поддаваться панике. Нельзя бегать в горящей одежде, если огонь охватил большую часть одежды, необходимо повалить пострадавшего на пол и погасить пламя, накинув шерстяное или асбестовое одеяло. Вода наиболее эффективна при тушении загоревшейся одежды, при ее использовании уменьшается тяжесть ожогов. На каждом этаже главного корпуса находится аварийный душ.

6.8. При термических ожогах пораженное место следует смочить этиловым спиртом или раствором марганцево-кислого калия и наложить повязку с мазью от ожогов. При тяжёлых ожогах помощь должна быть оказана медицинским персоналом. До прихода врача для предупреждения загрязнения на пораженную поверхность следует наложить стерильную повязку, вызвать врача.

6.9. При химических ожогах необходимо, прежде всего удалить вещество, вызвавшее ожог. При ожогах едкими веществами (кислотами, щелочами) нужно пораженный участок сразу же промыть большим количеством воды из-под крана (15-20 мин.), если об-

ширный участок или невозможно использовать воду из-под крана, пострадавшего поставить под аварийный душ, затем обработать пораженное место соответствующим нейтрализующим раствором в виде примочки. При ожоге кислотой делаются примочки (повязки) раствором пищевой соды (одна чайная ложка на стакан воды). При попадании кислоты в виде жидкости, паров или газов в глаза, или в полость рта необходимо промыть их большим количеством воды, а затем раствором пищевой соды (половина чайной ложки на стакан воды).

При ожоге кожи щёлочью делаются примочки (повязки) 2% раствором борной кислоты или уксусной кислоты.

Если в глаз попали кусочки твёрдого химического вещества, то сначала их нужно удалить влажным тампоном, так как при промывании глаз они могут поранить слизистую оболочку и вызвать дополнительную травму.

При попадании химических веществ в пищевод, желудок необходимо срочно вызвать врача. Наиболее эффективным методом выведения ядов является промывание желудка через зонд. Перед промыванием в желудок вводят раствор поваренной соли (1-2 столовые ложки на стакан воды), чтобы вызвать пилороспазм, препятствующий прохождению яда в кишечник. Для адсорбции токсических веществ, находящихся в желудке, рекомендуется применять активированный уголь. Столовая ложка на стакан воды, а также имеющиеся антидоты. При отравлении прижигающими ядами, щёлочью или кислотой и в случае бессознательного состояния вызывать рвоту нельзя. До прихода врача пострадавшего уложить на спину и тепло укрыть, удалить слюну и слизь изо рта.

Если у пострадавшего появились признаки удушья, необходимо делать ему искусственное дыхание.

После оказания первой помощи во всех перечисленных случаях пострадавшего необходимо направить в лечебное учреждение.

Спецодежду, облитую кислотами, щелочами, необходимо немедленно снять, а пострадавший должен принять душ. Одежду подвергают стирке.

6.10. При поражении электрическим током необходимо, как можно скорее, освободить пострадавшего от действия тока. Для этого нужно немедленно отключить ту часть электроустановки, которой касается пострадавший. Отключение производится с помощью выключателей или рубильника (в нише коридора). Каждый работник лаборатории должен знать номер ниши, в которой находится силовой щит, обеспечивающий электропитание лабораторной комнаты.

6.11. Если нет возможности быстро отключить электроустановку, оказывающий помощь должен освободить пострадавшего от токоведущих частей следующим образом: изолировать свои руки диэлектрическими резиновыми перчатками, либо любой сухой тканью, далее воспользоваться сухой палкой (доской) или каким либо другим сухим предметом, не проводящим электрический ток, и отделить пострадавшего от токоведущих частей.

Можно также изолировать себя, встав на резиновый коврик, сухую доску или какую-либо не проводящую электрический ток подстилку, свёрток сухой одежды и т. п. Можно оттянуть пострадавшего за одежду (если она сухая и отстает от тела). При отделении пострадавшего от токоведущих частей следует действовать одной рукой.

Нельзя прикасаться незащищенными руками к пострадавшему, пока он находится под током.

Если пострадавший потерял сознание, нужно немедленно, не дожидаясь медперсонала, делать пострадавшему искусственное дыхание и наружный массаж сердца.

6.12. При ранении (рваные и колотые раны, порезы и т. п.) пострадавшего необходимо усадить (при необходимости уложить), кожу вокруг раны смазать йодом, наложить стерильную повязку.

При несильном (венозном и капиллярном) кровотечении на рану следует наложить тугую давящую повязку. Раненую конечность приподнимают вверх.

Для быстрой остановки сильного кровотечения можно прижать пальцами кровоточащий сосуд к подлежащей кости выше раны по току крови.

При артериальном кровотечении из раненой конечности необходимо перетянуть конечность, наложив жгут. Жгут накладывается выше раны поверх одежды или какой-либо мягкой прокладки, предварительно прижав кровоточащий сосуд пальцами к подлежащей кости.

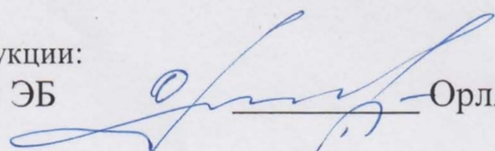
При переломах, вывихах, растяжении связок и других травмах следует вызвать скорую помощь и далее оказать первую помощь пострадавшему. Во всех случаях необходимо обеспечить полную неподвижность поврежденной конечности, для чего накладывают повязку, ограничивающую движение в суставе.

6.13. В каждой лаборатории необходимо иметь набор медицинских препаратов и перевязочных средств, для хранения которых отводят специальный шкафчик (аптечка), который помещается в легкодоступном месте. В аптечке должен быть перечень медицинских препаратов и перевязочных средств.

Комплект лабораторной аптечки:

Бинты	3-5шт.
Жгут	1шт.
Вата	50г.
Настойка йода	15г.
Термометр	1шт.
Нашатырный спирт	15г.
Валидол	5г.
Вазелин	15г.
Пипетки глазные	2шт.
Марганцовокислый калий	5г
Борная кислота	15г

Составитель инструкции:
начальник ООТ и ЭБ

 Орлянская Л.В.

Приложение 1

НОВОСИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ им. Н.Н. ВОРОЖЦОВА

Введено Приказом

ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА №

учета обеспечения спец. одеждой, средствами индивидуальной защиты (СИЗ).

(При переводе работника Института в другое подразделение, карточка передается на новое место работы работника).

Фамилия	_____	Пол	_____
Имя	_____	Рост	_____
Отчество	_____	Размер:	_____
Табельный номер	_____	одежды	_____
Структурное подразделение	_____	обуви	_____
Профессия (должность)	_____	головного убора	_____
Дата поступления на работу	_____	Противогаза	_____
Перевод в другое подразделение, изменение должности	_____	респиратора	_____
		рукавиц	_____
		перчаток	_____

Спец. одежда, СИЗ и другие средства защиты, которые предусмотрены по Типовым отраслевым нормам.

Наименование средств индивидуальной защиты	Пункт Типовых отраслевых норм	Единицы измерения	Количество на год

Руководитель структурного подразделения.

(подпись)

(расшифровка подписи)

на _____ листах

Оборотная сторона

Наименование средств индивидуальной защиты.	ГОСТ, ОСТ, ТУ, сертификат соответствия	Выдано					Возвращено					
		дата	количество	% износа	Стоимость, руб.	Расписка в получении	дата	количество	% износа	Стоимость, руб.	Расписка сданного	Расписка в приеме
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	